

Informe Especial: COVID-19 en el mundo

Factores de riesgo por COVID-19 en el mundo

José Ignacio López

Director Ejecutivo de

Investigaciones Económicas

+57 1 353 8787 ext. 6165

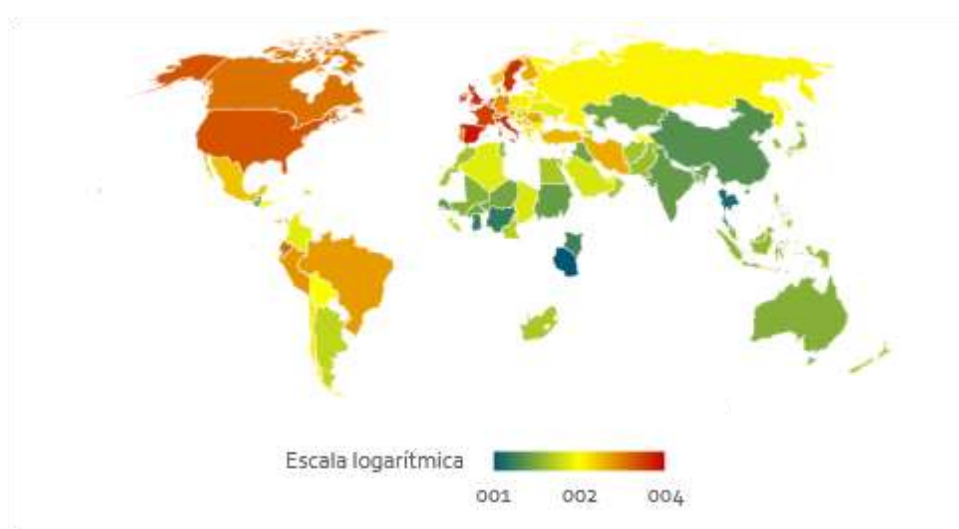
jose.lopez@corficolombiana.com

- El número de casos de muertes relacionados por el COVID-19 en el mundo se explican en buena parte por diferencias demográficas (la fracción de la población mayor de 65 años), salud (medida por el índice de obesidad) y la capacidad hospitalaria (número de camas por 10 mil habitantes). Estas tres variables explican el 50% de la dispersión en el número de fallecidos por habitante de una muestra de 90 países.
- Los países emergentes tienen una menor capacidad hospitalaria que los desarrollados, pero califican mejor en las otras dos dimensiones, ya que en promedio tienen una población más joven y menos obesa. Por regiones, Asia y África presentan una menor vulnerabilidad.
- En el contexto de países emergentes, Colombia tiene un grado de vulnerabilidad media, pero se ubica dentro del conjunto de naciones con menor riesgo en América Latina, dada su estructura demográfica.

› *Explicando las diferencias en mortalidad asociadas al COVID-19*

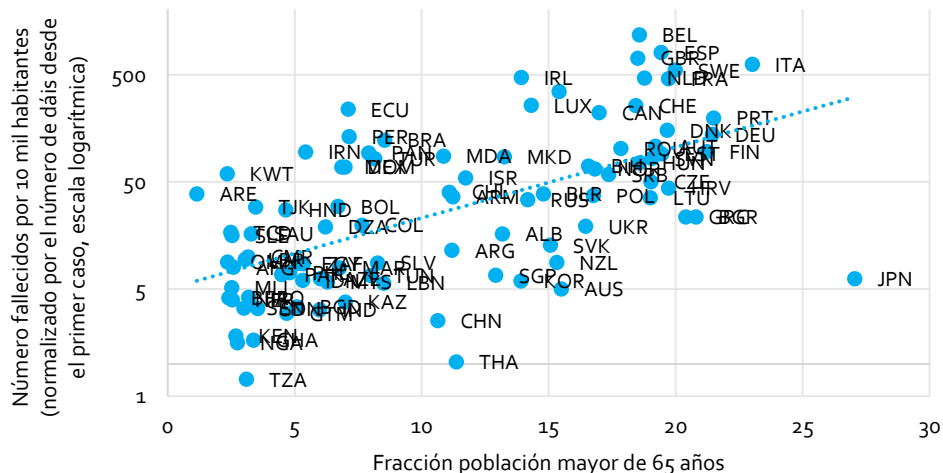
Los países emergentes tienen una menor capacidad económica de enfrentar el actual choque que los países desarrollados. Sus redes de protección social son más débiles, así como su capacidad de implementar políticas fiscal y monetaria contracíclica. No obstante, vale la pena indagar si su exposición misma al choque epidemiológico es mayor o menor.

Gráfico 1. Promedio diario fallecidos COVID-19 por 10 mil habitantes



Fuente: ourworldindata.org y cálculos Corficolombiana. Datos al 17 de mayo de 2020

Gráfico 2. Número de fallecidos por 10 mil habitantes y fracción de la población mayor a 65 años



Fuente: ourworldindata.org, Banco Mundial y cálculos Corficolombiana. Datos al 17 de mayo de 2020.

Hay muchos aspectos del COVID-19 que aún desconocemos, pero en la medida que tenemos más información sobre su propagación, riesgo de contagio y de mortalidad, es posible analizar algunos aspectos sobre los factores de vulnerabilidad de diferentes países frente a este inédito choque. En este informe discutimos la tasa de mortalidad del COVID-19 para una muestra grande de países en el mundo, con el objetivo de establecer los principales factores de riesgo para las economías emergentes.

Comparar países usando el número de contagios puede arrojar una panorámica distorsionada, en la medida que el número de pruebas para identificar casos es mucho menor en los países emergentes que en los desarrollados

Este análisis puede ayudar a entender que tan vulnerables son los diferentes países emergentes desde el punto de vista de salud pública y por tanto darnos información sobre la magnitud del choque económico. Una buena parte de los análisis sobre la dinámica de la pandemia a nivel global se basa en las cifras del número de contagios. **No obstante, las cifras de contagio, si bien son informativas, son una herramienta imperfecta, ya que dependen en buena medida del número de pruebas.** La logística de pruebas y sus costos se han convertido en un factor importante y los países desarrollados son los que han logrado hacer un mayor número de pruebas por habitante, haciendo que dichas cifras no permitan una comparación precisa entre países. Las cifras de contagios en muchas economías, en particular de ingreso medios y bajos, pueden ser poco ilustrativas.

Debido a esto, resulta, desafortunadamente, **más informativo comparar países con base en el número de personas fallecidas**, que, aunque como medida también tiene problemas, reduce el sesgo que mencionamos anteriormente.

Dado que diferentes países se encuentran en distintas etapas de avance de la epidemia, una primera métrica de comparación entre países es el número de fatalidades asociadas

al COVID-19 como proporción de la población, normalizado por el número de días desde el primer fallecido.

El gráfico 1 muestra el número de muertos por COVID-19 por 10 mil habitantes, normalizado por el número de días desde el primer caso de muerte, para aquellos países que al 17 de mayo contaban con un número mayor o igual a 20 fallecidos. La escala de la gráfica es logarítmica para resaltar las diferencias en los países con un menor número de casos. Como se observa en esta gráfica, el continente europeo es el más afectado por la epidemia, seguido por algunos países del Oriente Medio, Norteamérica y algunos países latinoamericanos como Ecuador, Perú y Brasil. Dentro de Suramérica, Colombia es el segundo país menos afectado.

La pregunta que surge al observar las diferencias en la mortalidad asociada al COVID-19 entre países, es si es posible encontrar algunos factores que expliquen esta heterogeneidad. Para tratar de dar respuesta a este interrogante hicimos un ejercicio econométrico donde buscamos explicar la tasa de mortalidad de cada una de las naciones de la muestra con base en un número importante de variables demográficas y económicas. De este ejercicio se concluye que las variables que resultan ser más robustas a la hora de explicar las diferencias en mortalidad de los distintos países son la proporción de personas con más de 65 años, el índice de obesidad y la capacidad del sistema hospitalario, medido por camas disponibles en hospitales por cada 10 mil habitantes, para cada uno de los países de la muestra. Otras variables, como la densidad poblacional, la desigualdad, extrema pobreza, la prevalencia de diabetes y de hábitos de fumar, medidas de higiene como lavado de manos, latitud del país, índice de restricciones económicas, entre otras, no son estadísticamente significativas o robustas.

No sorprende que la fracción de personas mayores de 65 años ayude a explicar las diferencias en tasas de mortalidad en los países de la muestra (Gráfico 2). El COVID-19 tiene una tasa de mortalidad más alta en adultos mayores. De acuerdo con *Imperial College London* la tasa de mortalidad asociada al COVID-19 es inferior a 0,15% para las personas menores de 50 años, no muy superior a la tasa de mortalidad promedio de la gripe estacional. La misma fuente sugiere que la tasa de mortalidad para las personas entre 60 y 69 es de 2,2% y para edades entre 70 y 79 es 5,1%, es decir 15 y 34 veces, respectivamente, superior a la de la población más joven.

Los datos de muertes por edades para algunos países confirman estos estimativos. Con datos al 26 de abril, Corea del Sur contaba con 10.728 casos de contagio y 242 muertes. De esas 242 fatalidades, solo 5 fueron de personas menores de 50 años, el 2,1% del total. Al 5 de mayo, Alemania tenía 63.860 casos de coronavirus y 6.692 muertos, pero solo 71 decesos de personas de menores de 50 años, equivalente al 1,06%. Suecia, un país que ha tenido un nivel de restricciones económicas mucho menor a la de sus vecinos, tenía 22.721 casos confirmados de contagio y 2.769 muertes al 4 de mayo, pero solo 45 defunciones de personas menores de 50 años, es decir el 1,6% del total.

El modelo con variables demográficas y de salud tiene un buen ajuste a la hora de explicar el número de fatalidades en Colombia asociadas al COVID-19.

Tabla 1. Promedio diario fallecidos COVID-19 por 10 mil habitantes

Variable a explicar: logaritmo del número de fallecidos por 10 mil habitantes normalizadas por los días desde el primer caso		
Variables explicativas	Coefficiente	t-estadístico
Fración población mayor 65 años	0,161	6,26***
Índice Obesidad	0,07	4,54***
Camas por 10 mil habitantes	-0,137	-2,18**
Constante	0,531	1,42
Número de observaciones (países)	90	
R cuadrado	0,4826	
R cuadrado ajustado	0,4647	

*** significancia estadística 1%, ** significancia 5%

Fuente: ourworldindata.org, Banco Mundial CIA World Fact Book y cálculos Corficolombiana. Datos al 17 de mayo de 2020.

La edad no es el único factor de riesgo relacionado al COVID-19. Enfermedades preexistentes como diabetes, cáncer, hipertensión o enfermedades cardiovasculares exponen a personas jóvenes a un mayor riesgo de muerte por coronavirus. Esto explica porque la variable que mide el índice de obesidad para cada país, resulta positiva y estadísticamente significativa a la hora de explicar las diferencias de mortalidad a nivel global. La prevalencia de obesidad tiene una alta correlación con muchas de las enfermedades preexistentes que aumentan el riesgo de muerte por la epidemia.

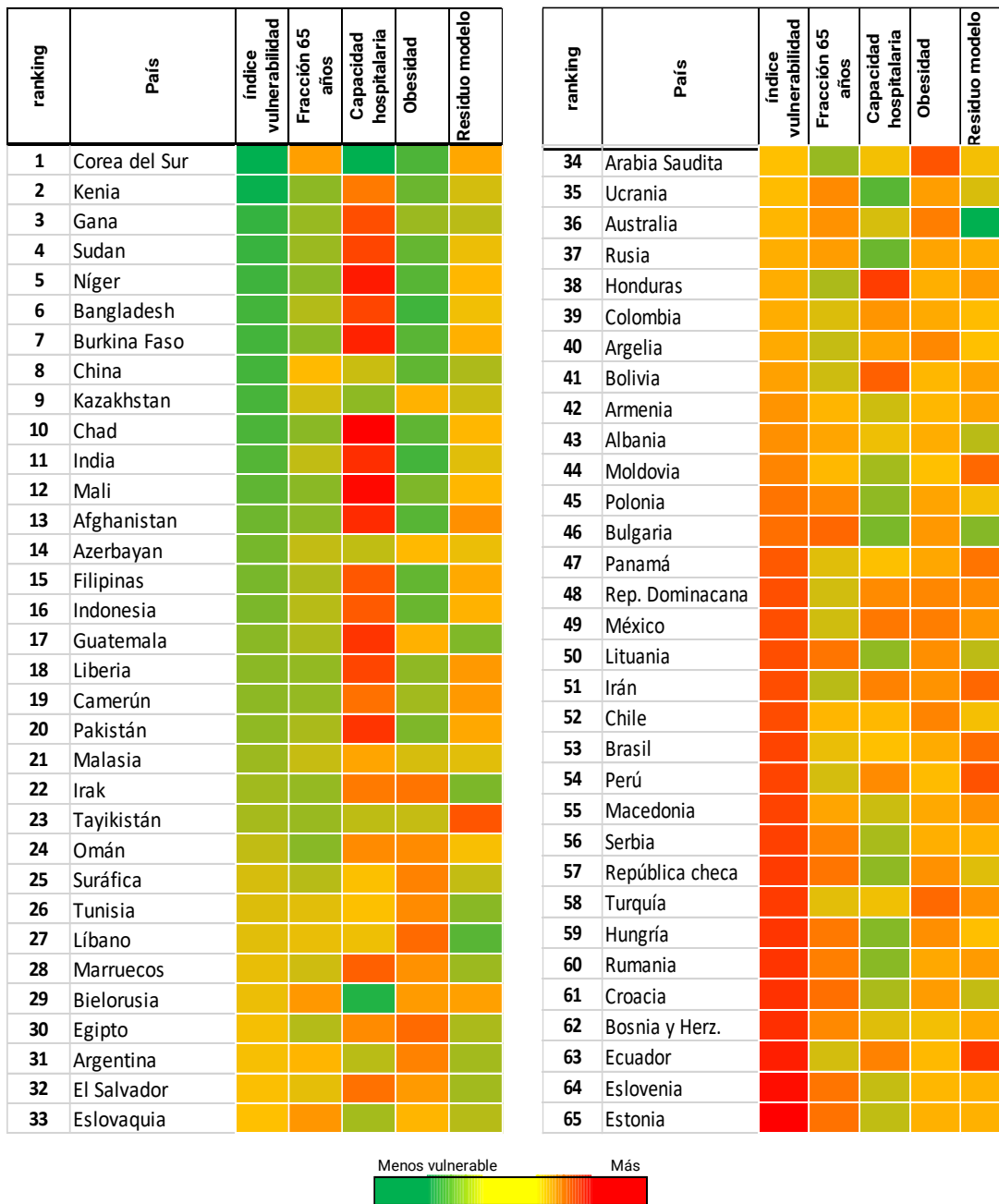
Finalmente, el número de camas por 10 mil habitantes captura la capacidad del sistema de salud de cada país. Esta variable tiene signo negativo (a mayor capacidad, menor número de muertes) y es estadísticamente significativa.

La Tabla 1 presenta los resultados del ejercicio econométrico. La variable demográfica relacionada con la fracción de personas de edad más adulta tiene un t-estadístico alto y es significativa al 1%. El índice de obesidad también es estadísticamente significativo al mismo nivel de confianza y la capacidad hospitalaria es significativa al 5%. Es interesante que estas tres variables explican casi el 50% de la dispersión en mortalidad en la muestra de 90 países: el R cuadrado es de 0,48.

Con base en esta regresión es posible analizar que países exhiben una mortalidad asociada al COVID-19 explicada con estos tres factores. El gráfico 3 muestra la mortalidad pronosticado con base en este simple modelo econométrico y la observada en cada uno de los países de la muestra. Vale la pena resaltar que varios países de la región, como Ecuador, Perú y Brasil, tienen una tasa de mortalidad mayor a la que el modelo pronostica, mientras Colombia tiene de hecho un número ligeramente inferior.

Por definición, la diferencia entre lo observado y el pronóstico del modelo - los residuos de la especificación econométrica- reflejan todo lo que el modelo no puede capturar: respuesta de política, hábitos y respuestas de las personas, comorbilidades no relacionadas con obesidad, diferencias genéticas, entre muchos otros factores. No

Gráfico 4. Factores de riesgo COVID-19 y ranking vulnerabilidad países emergentes



Fuente: Cálculos propios

Equipo de investigaciones económicas

Jose Ignacio López

Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas

(+57-1) 3538787 Ext. 6165

jose.lopez@corficolombiana.com

Macroeconomía y Mercados

Julio César Romero

Economista Jefe

(+57-1) 3538787 Ext. 6105

julio.romero@corficolombiana.com

Ana Vera Nieto

Especialista Renta Fija

(+57-1) 3538787 Ext. 6138

ana.vera@corficolombiana.com

Maria Paula Contreras

Especialista Economía Local

(+57-1) 3538787 Ext. 6164

maria.contreras@corficolombiana.com

Laura Daniela Parra

Analista de Investigaciones

(+57-1) 3538787 Ext. 6196

laura.parra@corficolombiana.com

José Luis Mojica

Analista de Investigaciones

(+57-1) 3538787 Ext. 6107

jose.mojica@corficolombiana.com

Juan Camilo Pardo

Analista de Investigaciones

(+57-1) 3538787 Ext. 6107

juan.pardo@corficolombiana.com

Nicolás Galvez

Practicante de Investigaciones Económicas

(+57-1) 3538787 Ext. 6112

nicolas.diaz@corficolombiana.com

Renta Variable

Andrés Duarte Pérez

Director de Renta Variable

(+57-1) 3538787 Ext. 6163

andres.duarte@corficolombiana.com

Roberto Carlos Paniagua Cardona

Analista Renta Variable

(+57-1) 3538787 Ext. 6193

roberto.paniagua@corficolombiana.com

Daniel Felipe Duarte Muñoz

Analista Renta Variable

(+57-1) 3538787 Ext. 6194

daniel.duarte@corficolombiana.com

Finanzas Corporativas

Rafael España Amador

Director de Finanzas Corporativas

(+57-1) 3538787 Ext. 6195

rafael.espana@corficolombiana.com

Sergio Andrés Consuegra

Analista de Inteligencia Empresarial

(+57-1) 3538787 Ext. 6197

sergio.consuegra@corficolombiana.com

Daniel Espinosa Castro

Analista de Finanzas Corporativas

(+57-1) 3538787 Ext. 6191

daniel.espinosa@corficolombiana.com

ADVERTENCIA

El presente informe fue elaborado por el área de Investigaciones Económicas de Corficolombiana S.A. ("Corficolombiana") y el área de Análisis y Estrategia de Casa de Bolsa S.A. Comisionista de Bolsa ("Casa de Bolsa").

Este informe y todo el material que incluye, no fue preparado para una presentación o publicación a terceros, ni para cumplir requerimiento legal alguno, incluyendo las disposiciones del mercado de valores.

La información contenida en este informe está dirigida únicamente al destinatario de la misma y es para su uso exclusivo. Si el lector de este mensaje no es el destinatario del mismo, se le notifica que cualquier copia o distribución que se haga de éste se encuentra totalmente prohibida. Si usted ha recibido esta comunicación por error, por favor notifique inmediatamente al remitente.

La información contenida en el presente documento es informativa e ilustrativa. Corficolombiana y Casa de Bolsa no son proveedores oficiales de precios y no extienden ninguna garantía explícita o implícita con respecto a la exactitud, calidad, confiabilidad, veracidad, integridad de la información presentada, de modo que Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna por los eventuales errores contenidos en ella. Las estimaciones y cálculos son meramente indicativos y están basados en asunciones, o en condiciones del mercado, que pueden variar sin aviso previo.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE PREPARADA SIN CONSIDERAR LOS OBJETIVOS DE LOS INVERSIONISTAS, SU SITUACIÓN FINANCIERA O NECESIDADES INDIVIDUALES, POR CONSIGUIENTE, NINGUNA PARTE DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA ASESORÍA, RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ACERCA DE INVERSIONES, LA COMPRA O VENTA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS O LA CONFIRMACIÓN PARA CUALQUIER TRANSACCIÓN. LA REFERENCIA A UN DETERMINADO VALOR NO CONSTITUYE CERTIFICACIÓN SOBRE SU BONDAD O SOLVENCIA DEL EMISOR, NI GARANTÍA DE SU RENTABILIDAD. POR LO ANTERIOR, LA DECISIÓN DE INVERTIR EN LOS ACTIVOS O ESTRATEGIAS AQUÍ SEÑALADOS CONSTITUIRÁ UNA DECISIÓN INDEPENDIENTE DE LOS POTENCIALES INVERSIONISTAS, BASADA EN SUS PROPIOS ANÁLISIS, INVESTIGACIONES, EXÁMENES, INSPECCIONES, ESTUDIOS Y EVALUACIONES.

El presente informe no representa una oferta ni solicitud de compra o venta de ningún valor y/o instrumento financiero y tampoco es un compromiso por parte de Corficolombiana y/o Casa de Bolsa de entrar en cualquier tipo de transacción.

Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios originados en la difusión o el uso de la información contenida en el presente documento.

CERTIFICACIÓN DEL ANALISTA

EL(LOS) ANALISTA(S) QUE PARTICIPÓ(ARON) EN LA ELABORACIÓN DE ESTE INFORME CERTIFICA(N) QUE LAS OPINIONES EXPRESADAS REFLEJAN SU OPINIÓN PERSONAL Y SE HACEN CON BASE EN UN ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA, Y SE ENCUENTRA(N) LIBRE DE INFLUENCIAS EXTERNAS. EL(LOS) ANALISTA(S) TAMBIÉN CERTIFICA(N) QUE NINGUNA PARTE DE SU COMPENSACIÓN ES, HA SIDO O SERÁ DIRECTA O INDIRECTAMENTE RELACIONADA CON UNA RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ESPECÍFICA PRESENTADA EN ESTE INFORME.

INFORMACIÓN DE INTERÉS

Algún o algunos miembros del equipo que participó en la realización de este informe posee(n) inversiones en alguno de los emisores sobre los que está efectuando el análisis presentado en este informe, en consecuencia, el posible conflicto de interés que podría presentarse se administrará conforme las disposiciones contenidas en el Código de Ética aplicable.

CORFICOLOMBIANA Y CASA DE BOLSA O ALGUNA DE SUS FILIALES HA TENIDO, TIENE O POSIBLEMENTE TENDRÁ INVERSIONES EN ACTIVOS EMITIDOS POR ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O SUS FILIALES, DE IGUAL FORMA, ES POSIBLE QUE SUS FUNCIONARIOS HAYAN PARTICIPADO, PARTICIPEN O PARTICIPARÁN EN LA JUNTA DIRECTIVA DE TALEMISORES.

Las acciones de Corficolombiana se encuentran inscritas en el RNVE y cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, por lo tanto algunos de los emisores a los que se hace referencia en este informe han, son o podrían ser accionistas de Corficolombiana.

Corficolombiana hace parte del programa de creadores de mercado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, razón por la cual mantiene inversiones en títulos de deuda pública, de igual forma, Casa de Bolsa mantiene este tipo de inversiones dentro de su portafolio.

ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O ALGUNA DE SUS FILIALES HAN SIDO, SON O POSIBLEMENTE SERÁN CLIENTES DE CORFICOLOMBIANA, CASA DE BOLSA, O ALGUNA DE SUS FILIALES.

Corficolombiana y Casa de Bolsa son empresas controladas directa o indirectamente por Grupo Aval Acciones y Valores S.A.